

### Projeções de retas – Atividades 9

**Questão 1:** As retas  $(A)(B)$ , de topo,  $(B)(C)$ , fronto-horizontal, e  $(A)(C)$ , horizontal, são os três lados de um triângulo retângulo contido em um plano horizontal  $(\alpha)$ . Representar as retas  $(A)(B)$ ,  $(B)(C)$  e  $(A)(C)$ , achar os seus traços e o traço do plano  $(\alpha)$ . Dados:

$$(A)[20; 40; ?] \quad (B)[?; ?; 20] \quad (C)[60; 10; ?]$$

Maria Eugenia

**Questão 2:** Determinar os traços da reta qualquer  $(D)(E)$  e, posteriormente, fazer passar por ela um plano  $(\beta)$ , vertical. Determinar também as coordenadas de um ponto  $(F)$ , sabendo-se que  $(D)(F)$  é uma reta vertical e  $(E)(F)$  é uma reta horizontal, ambas contidas no plano  $(\beta)$ . Dados:

$$(D)[30; 10; 30] \quad (E)[60; 40; 10]$$

André

**Questão 3:** Um plano  $(\gamma)$ , qualquer, é definido pela inclinação dos seus traços em relação à L.T. e pelo ponto  $(J)$  de concorrência dos seus traços com essa mesma linha. Traçar duas retas, uma reta horizontal  $(G)(T)$  e uma reta frontal  $(T)(I)$ , contidas nesse plano  $(\gamma)$ . Dados:

$$(G)[40; 30; 20] \quad (T)[70; 40; 20] \quad \gamma\pi' = +45^\circ$$

$$(I)[100; ?; ?] \quad (J)[0; 0; 0] \quad \gamma\pi = -45^\circ$$

Alessandra

**Questão 4:** Sabe-se que os traços vertical e horizontal de um plano  $(\Phi)$ , paralelo à linha de terra, encontram-se, respectivamente,  $40mm$  acima e  $30mm$  abaixo desta linha. Deseja-se saber se as retas  $(K)(L)$ , fronto-horizontal, e  $(M)(N)$ , de perfil, pertencem a esse plano. Dados:

$$(K)[20; 10; 20] \quad (L)[50; ?; ?] \quad (M)[70; 22, 5; 10] \quad (N)[?; 7, 5; 30]$$

Ruber

**Questão 5:** Sabe-se que o plano  $(\eta)$ , que passa pela linha de terra, contém o ponto  $(O)$ . Verificar se as retas  $(P)(Q)$  e  $(R)(S)$  pertencem ao plano  $(\alpha)$ . Dados:

$$(P)[-40; 12, 5; 25] \quad (R)[0; 40; 30] \quad (O)[0; 10; 20]$$

$$(Q)[-20; 7, 5; 15] \quad (S)[40; 40; 30]$$

Eloisa

**Questão 6:** Determinar os traços do plano  $(\alpha)$  definido pela reta  $(A)(B)$  e pelo ponto  $(C)$ .

$$(A)[2; 1; 3] \quad (B)[5; 3; 1] \quad (C)[6; 0; 2].$$

Fhillip

**Questão 7:** Determinar os traços de um plano do qual se conhece uma reta fronto-horizontal  $(A)(B)$  e um ponto  $(C)$ .

$$(A)[1; 1; 2] \quad (B)[4; ?; ?] \quad (C)[3.5; 2; 1].$$

Pedro

**Questão 8:** Determinar os traços de um plano do qual se conhece uma reta  $(A)(B)$  e um ponto  $(C)$ .

$$(A)[0; -0.5; 2.5] \quad (B)[3.5; -1.5; 0] \quad (C)[2; 2; -3]$$

Felipe Rodrigues

**Questão 9:** Determinar os traços de um plano definido pela sua reta de máximo declive  $(A)(B)$ , sem achar os traços de reta. O ponto  $(B)$  pertence ao  $(\beta_I)$ .

$(A)[0; 3; 1]$                        $(B)[2; 2; ?]$

Gabriel

**Questão 10:** Determinar os traços de um plano dado por duas retas concorrentes, uma  $(A)(B)$  qualquer e outra  $(B)(C)$  de perfil, sem utilizar rebatimento.

$(A)[1; 3; 0]$                        $(B)[3; 0; 4]$                        $(C)[?; 1.5; 1]$

Leonttine

**Questão 11:** Determinar os traços de um plano dado por duas retas concorrentes, uma  $(A)(B)$  qualquer e outra  $(B)(C)$  de perfil, sem utilizar rebatimento. .

$(A)[1.5; -2; 2]$                        $(B)[4; -4; 4]$                        $(C)[4; 2; 0.5]$

Felipe Lopes